

## ทิศทางการวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2559

ปรัชญา คุณวุฒิ คุณธรรม คุณภาพ

ทิศทางการวิจัย พ.ศ. 2559 (Research Direction) ดังนี้

1. การวิจัยสร้างองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน
2. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. การวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
4. การวิจัยเพื่อเข้าสู่ Green University

### 1. ทิศทางที่ 1 การวิจัยสร้างองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

- เป้าประสงค์**
1. สร้างองค์ความรู้ในการสร้างมูลค่าแก่กลุ่มอาชีพต่าง ๆ
  2. สร้างความเข้มแข็งของท้องถิ่นชุมชนให้สามารถพึ่งตนเองได้ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
  3. เป็นฐานในการเชื่อมโยงเครือข่ายการพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างชุมชนกับหน่วยงานในพื้นที่

**กลุ่มเป้าหมาย** กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร กลุ่มรัฐวิสาหกิจ เน้นการสร้างเครือข่ายและพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**แผนวิจัย (Research Plan)** ประกอบด้วย 4 แผนวิจัย 17 แผนงานวิจัย ดังนี้

**แผนวิจัยที่ 1** การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่น ประกอบด้วย 7 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 1.1 การวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการผลิตทางการเกษตรของชุมชนท้องถิ่น
- 1.2 การวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมธุรกิจ และเครือข่าย SME และ OTOP เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน
- 1.3 การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวชุมชนท้องถิ่น
- 1.4 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
- 1.5 การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษานวัตกรรมการผลิตและการตลาดของวิสาหกิจชุมชนและ SME
- 1.6 การวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมการลงทุนของวิสาหกิจชุมชนและ SME
- 1.7 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคมนาคมขนส่ง และ โลจิสติกส์ (Logistics) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**แผนวิจัยที่ 2** การพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม ประกอบด้วย 4 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 2.1 การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
- 2.2 การวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมความเข้มแข็ง และสร้างภูมิคุ้มกันของท้องถิ่นและชุมชน
- 2.3 การวิจัยเกี่ยวกับระบบการศึกษาเพื่อเน้นคุณค่าและความสำคัญของท้องถิ่น
- 2.4 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสถาบันทางศาสนาให้เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาทางสังคม

**แผนวิจัยที่ 3** อาหารและการเกษตร ประกอบด้วย 4 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 3.1 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตร
- 3.2 การวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเก็บเกี่ยวและการขนส่ง
- 3.3 การวิจัยเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต
- 3.4 การวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสินค้าเกษตร

**แผนวิจัยที่ 4** การเมืองการปกครองท้องถิ่น ประกอบด้วย 2 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 4.1 การวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการส่งเสริมการพัฒนาสังคมประชาธิปไตยในท้องถิ่น
- 4.2 การวิจัยเกี่ยวกับการกระจายอำนาจการปกครองท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการองค์การปกครองท้องถิ่น

## 2. ทิศทางที่ 2 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**เป้าประสงค์** เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน และเกิดความสมดุลของสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ

**กลุ่มเป้าหมาย** เชิงพื้นที่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**แผนวิจัย (Research Plan)** ประกอบด้วย 2 แผนวิจัย 14 แผนงานวิจัย ดังนี้

**แผนวิจัยที่ 1** การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 10

แผนงานวิจัย ดังนี้

- 2.1 การจัดการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชนมีส่วนร่วม

- 2.2 การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2.3 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ
- 2.4 การวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ เพื่อเป็นต้นทุนในช่วงฤดูแล้ง
- 2.5 การวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้น้ำในชุมชน เกษตร และอุตสาหกรรมอย่างผสมผสาน
- 2.6 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา การอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.7 การวิจัยเกี่ยวกับมลพิษ การจัดการมลพิษ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากมลพิษ
- 2.8 การวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสะอาดในภาคการผลิตหลักของภูมิภาค
- 2.9 การวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ
- 2.10 การวิจัยเกี่ยวกับระบบเตือนภัยแล้งและไฟระวังกเกี่ยวกับอุบัติเหตุทางธรรมชาติ

**แผนงานที่ 2** การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย 4 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 3.1 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะ
- 3.2 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพและความสามารถของนักวิจัยรุ่นใหม่ นักวิจัยในวิทยาการต่าง ๆ ตลอดจนนักวิจัยในชุมชนท้องถิ่นในภาคประชาชน
- 3.3 การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบเครือข่ายการบริหารการศึกษา
- 3.4 การพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการศึกษาไทย

### 3. ทิศทางที่ 3 การวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- เป้าประสงค์**
1. สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ภาคธุรกิจและเศรษฐกิจชุมชน
  2. ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนรูปแบบต่าง ๆ
- กลุ่มเป้าหมาย** ภาคธุรกิจเอกชน ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP SMEs ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**แผนวิจัย (Research Plan)** ประกอบด้วย 4 แผนวิจัย 11 แผนงานวิจัย ดังนี้

**แผนวิจัยที่ 1** การพัฒนาพลังงานทางเลือก และพลังงานทดแทน ประกอบด้วย 3 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 1.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมพลังงานชีวภาพ
- 1.2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมพลังงานทางเลือก
- 1.3 การวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและการประหยัดการใช้พลังงานประเภทต่าง ๆ

**แผนวิจัยที่ 2** วัสดุศาสตร์ ประกอบด้วย 2 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 2.1 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านวัสดุศาสตร์ เพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และวิชาการ
- 2.2 การวิจัยและพัฒนาด้านวัสดุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน

**แผนวิจัยที่ 3** สิ่งประดิษฐ์เครื่องมือ อุปกรณ์ ประกอบด้วย 2 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 3.1 การวิจัยและพัฒนาเพิ่มสมรรถนะเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรทางการเกษตร
- 3.2 การวิจัยและพัฒนาสมรรถนะเครื่องมือ อุปกรณ์ด้านอุตสาหกรรม

**แผนวิจัยที่ 4** การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ประกอบด้วย 4 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 4.1 การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบการจัดการสารสนเทศ บทเรียนมัลติมีเดีย เครื่องมือ นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้
- 4.2 การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาพัฒนาเทคนิค วิธีการเรียนรู้เพื่อคุณภาพการศึกษา
- 4.3 การวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านการเงินและบัญชี
- 4.4 สร้างองค์ความรู้ด้านการเรียนการสอน

#### 4. ทิศทางที่ 4 การวิจัยเพื่อเข้าสู่ Green University

**เป้าประสงค์** เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**กลุ่มเป้าหมาย** มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**แผนวิจัย (Research Plan)** ประกอบด้วย 6 แผนวิจัย 28 แผนงานวิจัย ดังนี้

**แผนวิจัยที่ 1** ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย 8 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 1.1 ศึกษาการใช้สอยพื้นที่เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ
- 1.2 ศึกษาพื้นที่อาคารและการใช้สอยในด้านต่าง ๆ
- 1.3 ศึกษาความยาวของถนนและการใช้สอยด้านต่าง ๆ
- 1.4 ศึกษาชนิดและพันธุ์ต้นไม้

- 1.5 ศึกษาระบบระบายน้ำ บ่อพักน้ำและที่เก็บน้ำใช้
- 1.6 จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ชาย หญิงในปีที่ผ่านมาและพยากรณ์อนาคต
- 1.7 การบริหารจัดการงบประมาณเพื่อดำเนินธุรกิจของมหาวิทยาลัย
- 1.8 ศึกษาความสัมพันธ์บูรณาการข้อมูลจากข้อ 1 ถึงข้อ 7

**แผนวิจัยที่ 2** การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ประกอบด้วย 6 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 2.1 อุปกรณ์ที่ใช้กับไฟฟ้าและศึกษาปริมาณขนาดเวลาใช้อุปกรณ์เหล่านั้น
- 2.2 วิเคราะห์งบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับค่าพลังงาน
- 2.3 กำหนดวิธีการบริหารจัดการพลังงานเพื่อลดค่าใช้จ่าย
- 2.4 ศึกษาปริมาณออกซิเจนจากต้นไม้ในมหาวิทยาลัย
- 2.5 แผนการลดก๊าซเรือนกระจกจากบ่อพักน้ำบ่อพักกระโถกการเนาเปื้อยของซากสัตว์
- 2.6 สร้างสมการสมดุลระหว่างก๊าซเรือนกระจกและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กับออกซิเจนจากต้นไม้

**แผนวิจัยที่ 3** กาจัดการของเสีย ประกอบด้วย 4 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 3.1 ศึกษาปริมาณการใช้กระดาษและพลาสติกในมหาวิทยาลัย
- 3.2 ศึกษาการใช้น้ำดื่ม น้ำแข็ง เครื่องดื่มและปริมาณที่เหลือใช้
- 3.3 โครงการกำจัดขยะรีไซเคิลขยะพิษของเสียชีวภาพของเสียอินทรีย์และน้ำเสีย
- 3.4 โครงการเรารัก NEU เพื่อจัดการกับของเสีย

**แผนวิจัยที่ 4** การจัดการน้ำ ประกอบด้วย 3 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 4.1 ปริมาณการใช้น้ำประปา น้ำพักของมหาวิทยาลัย
- 4.2 วิเคราะห์สัดส่วนการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและน้ำรดต้นไม้ สนามหญ้า
- 4.3 วิเคราะห์การลดค่าใช้จ่ายน้ำและพลังงานไฟฟ้าในการสูบน้ำขึ้นถึงเก็บน้ำ

**แผนวิจัยที่ 5** การคมนาคมขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 3 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 5.1 ประเภทของรถขนาด ซีซี ชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาตรกระบอกสูบการใช้และการเข้าออกมหาวิทยาลัย
- 5.2 พื้นที่การจอดรถในมหาวิทยาลัยและอัตราการใช้พื้นที่ตารางเมตรต่อคัน
- 5.3 การปรับปรุงเส้นทางเดินรถภายในมหาวิทยาลัยเพื่อให้ประหยัดเชื้อเพลิง

**แผนวิจัยที่ 6** การเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน ประกอบด้วย 4 แผนงานวิจัย ดังนี้

- 6.1 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนรายวิชาที่สอนเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 6.2 ศึกษาประเมินกิจกรรมในการเรียนการสอนเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 6.3 ศึกษาวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดของมหาวิทยาลัยการพัฒนาสิ่งที่มีผลต่อการพัฒนาและความยั่งยืนของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 6.4 กิจกรรมของบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยที่มีผลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม